

Assimilasi Nasal dalam Hukum Idgham Bila Al-Ghunnah

The Nasal Assimilation in Idgham Bila al-Ghunnah Rule

NUR ZAHIN KASNIN

SHARIFAH RAIHAN SYED JAAFAR

ABSTRAK

Proses asimilasi nasal wujud dalam pembelajaran ilmu tajwid terutamanya yang melibatkan hukum nun sakinah. Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan untuk membincangkan proses asimilasi nasal yang wujud dalam hukum tajwid yang dipilih, iaitu Idgham Bila al-Ghunnah. Data kajian diperoleh daripada perisian aplikasi al-Qur'an al-Karim, iaitu "Software Qhutbah". Data seterusnya dianalisis dengan menggunakan kerangka teori Optimaliti (TO) yang diperkenalkan oleh Mc Carthy, Prince dan Smolensky. Proses asimilasi nasal dalam hukum tajwid wujud apabila adanya bunyi nasal, iaitu nun sakinah dan juga tanwin dalam perkataan. Proses asimilasi nasal merupakan suatu proses penggabungan bunyi nasal ke dalam suatu bunyi konsonan yang hadir selepasnya. Proses fonologi ini turut mempengaruhi cara sebutan sesuatu kata. Hasil analisis mendapati kewujudan nun sakinah bagi hukum Idgham Bila al-Ghunnah dilenyapkan dalam bacaan apabila diikuti dengan bunyi [lam] ۞ dan [ra] ۞. Hal ini kerana, bunyi-bunyi ini mempunyai daerah artikulasi yang berhampiran dengan nun sakinah yang berada di pangkal hidung. Kedudukan yang berhampiran ini menyebabkan bunyi nun sakinah dimasukkan ke dalam bunyi [lam] ۞ dan [ra] ۞ seterusnya dibaca tanpa sebarang bunyi sengauan. Fenomena ini berbeza bagi hukum tajwid yang lain seperti Izhar Halqi, Idgham Maal Ghunnah dan Ikhfa' Hakiki. Hasil kajian ini dapat membantu pembaca mengenal pasti perbezaan cara bacaan yang wujud dalam setiap hukum tajwid yang ada. Justeru itu, ketepatan dalam bacaan al-Qur'an al-Karim juga dapat dipertingkatkan.

Kata kunci: Fonologi; Teori Optimaliti; nasal; hukum nun sakinah; tajwid

ABSTRACT

Nasal assimilation exists in learning tajweed particularly that involves the rule of nuun sakinah. Thus, this study discusses the process of nasal assimilation which existed in the selected rule of tajweed namely Idgham Bila al-Ghunnah. The data were obtained from al-Qur'an al-Karim application software "Software Qhutbah". The data were then analysed by using Optimality Theory (OT) which was proposed by McCarthy, Prince and Smolensky. Nasal assimilation process occurs in the rules of tajweed when there is a nasal sound that is nuun sakinah and tanween in the words. Nasal assimilation process is a process of merging the nasal sound into the following consonant sound. This phonological process would also affect the pronunciation of the words. The results show that the existence of nun sakinah in Idgham Bila al-Ghunnah is blocked in reading when followed by [lam]۞ and [ra] ۞. This is because of the places of articulation of these two sounds are adjacent to the nun sakinah which is at the front nasal area. This adjacent place of articulation causes the nun sakinah sound followed by [lam]۞ and [ra]۞ to be absorbed and need to be read without any nasalised sounds. This phenomenon is slightly different from other rules of tajweed such as Izhar Halqi, Idgham Maal Ghunnah and Ikhfa' Hakiki. This study will help reciters to identify the differences in reading for all tajweed rules. Thus, Qur'an reciting can be improved.

Keywords: Fonology; Optimality Theory; nasal; nuun's rules; tajweed

PENGENALAN

Idgham dari segi bahasa bermaksud memasukkan atau menggabungkan. Dari segi istilah pula, *Idgham* bererti menggabungkan suara huruf yang sukun ke dalam huruf yang berbaris. Terdapat enam huruf *Idgham* iaitu [ya] ي, [wau] و, [mim] م, [nun] ن, [lam] ل, dan [ra] ر. Huruf-huruf *Idgham* ini dihindungkan dalam satu rangkaian kata, iaitu YaR.Ma.LuN (يَرْمُلُون). Selain itu, dalam pembelajaran ilmu tajwid, hukum *Idgham* ini terbahagi kepada dua bahagian, iaitu *Idgham Maal Ghunnah* (seterusnya IDMG) dan juga *Idgham Bila al-Ghunnah* (seterusnya IDBG).

Hukum IDBG ini berlaku apabila nun sakinah atau tanwin diikuti dengan huruf-huruf IDBG. Terdapat 2 huruf IDBG iaitu [lam] ل, dan [ra] ر. Urutan di antara huruf nun sakinah atau tanwin bagi hukum ini perlulah dibaca dengan bacaan tanpa bunyi sengauan. Bacaan bagi hukum IDBG ini hanyalah ditemui dalam dua perkataan sahaja, berbeza dengan hukum lain seperti hukum *Izhar Halqi* yang boleh juga ditemui dalam satu perkataan.

Selain berbeza dari segi bacaan dan urutannya dalam perkataan, tanda nun sakinah bagi kedua-dua jenis IDMG dan IDBG ini juga adalah berbeza dari hukum *Izhar Halqi*. Urutan nun sakinah yang wujud dalam hukum *Idgham* ini tidak mempunyai sebarang tanda sukun di atasnya. Manakala keadaan tanwin yang wujud pula tidak selari seperti mana yang ditemui dalam hukum *Izhar Halqi*.

Sekiranya dilihat dari segi penamaan bagi hukum IDBG, kata '*Bila*' itu sendiri telah membawa maksud 'tanpa' dan '*al-Ghunnah*' pula adalah 'dengungan'. Maka cara bacaan yang betul bagi

hukum IDBG ini adalah dengan memasukkan bunyi nun sakinah atau tanwin ke dalam huruf [lam] ل, dan [ra] ر tanpa memasukkan bunyi sengauannya. Bagi mengelakkan ia dibaca dengan bunyi sengauan, maka hendaklah dipastikan bahawa bunyi tidak dipanjangkan semasa menggabungkan bunyi nun dengan bunyi [lam] ل, dan [ra] ر.

Antara sebab bacaan bagi IDBG ini dibaca tanpa bunyi sengauan adalah kerana titik artikulasi bagi huruf bunyi [lam] ل adalah di bahagian sisi hujung lidah dan gusi hadapan manakala huruf bunyi [ra] ر pula berartikulasi di belakang hujung lidah dan gusi hadapan. Oleh yang demikian, titik artikulasi bagi kedua-dua huruf ini dilihat adalah berhampiran dengan huruf nun sakinah iaitu bunyi nasal yang berartikulasi di pangkal hidung. Keadaan ini dinamakan sebagai *taqarub*¹. Oleh kerana kedudukan yang berhampiran inilah yang menyebabkan bacaan bagi hukum IDBG perlu dibaca dengan memasukkan bunyi nun sakinah atau tanwin ke dalam bunyi-bunyi IDBG tanpa sebarang sengauan. Walaupun tidak wujud sebarang sengauan bagi bunyi-bunyi *Bila al-Ghunnah*, namun huruf bunyi [ra] ر mempunyai satu sifat yang istimewa yang disebut sebagai *Takrir* berbeza dari bunyi-bunyi IDGM yang lain. *Takrir* dari segi bahasa bermaksud getaran manakala dari segi ilmu tajwid, *Takrir* ialah getaran yang dibunyikan pada hujung lidah semasa menyebut bunyi [ra] ر sama ada semasa bunyi ini berbaris dan lebih ketara dirasakan semasa *sukun* (mati) dan bersabdu. Namun getaran pada [ra] ر ini hendaklah dielakkan daripada berlebih-lebihan dan memadai dengan hanya sekali getaran sahaja². Contoh-contoh ayat bagi hukum IDBG yang ditemui dalam dua perkataan ditunjukkan seperti dalam Rajah 1.

Bunyi	Nun sakinat (dua perkataan)	Tanwin
ر	مِنْ رَبِّ /min. rabbi/ [mir.rab.bi]	
ر	مِنْ رَبِّكَ /min. rabbika/ [mir.rab.bika]	
ر	مِنْ رُوحِهِ /min. ru.hi.hi/ [mir.ru.hi.hi]	
ل	مِنْ لِقَائِهِ /min. liqa. 'ihi/ [mil.li.qa. 'ihi]	هُدًى لِّبَنِي /hudan. libani/ [hudal.li.ba.ni]

RAJAH 1. Hukum IDBG bagi surah *as-Sajdat* (ayat 1-30)

Dalam membincangkan hukum *Idgham* juga, terdapat dua jenis pembahagian *Idgham* yang lain yang disebut sebagai *Idgham Kamil* dan juga *Idgham Naqis*. Kedua-dua *Idgham* ini pula dapat menjelaskan perbezaan terutamanya dari sudut bacaan bagi hukum *Idgham* sama ada dipengaruhi secara keseluruhannya mahupun sebahagian sahaja.

Secara definisinya, *Idgham Kamil* bermaksud sempurna. Misalnya bunyi nun sakinah yang digabungkan dengan bunyi-bunyi [mim] م, [nun] ن, [lam] ل, dan [ra] ر dianggap sempurna kerana bunyi nun sakinah akan dilenyapkan semasa berlakunya asimilasi tersebut. Walaupun bunyi-bunyi [lam] ل dan [ra] ر adalah bunyi-bunyi IDBG dan bunyi-bunyi [mim] م dan [nun] ن pula adalah bunyi-bunyi IDMG, namun keempat-empat bunyi ini mempunyai sifat yang telah mempengaruhi bunyi nasal nun sakinah atau tanwin dilenyapkan serta merta. Yang membezakan keempat-empat bunyi ini dari segi bacaannya adalah disertakan sengauan dan tanpa sengauan.

Idgham Naqis pula bermaksud tidak sempurna. Misalnya bagi bunyi nun sakinah yang diikuti dengan bunyi [wau] و dan [ya] ي. Gabungan ini dianggap tidak sempurna kerana masih meninggalkan kesan-kesan bunyian nun sakinah ataupun tanwin semasa berlakunya asimilasi tersebut. Maka, bersesuaian dengan kajian terhadap asimilasi nasal dalam hukum IDBG ini, proses asimilasi dilihat berlaku disebabkan wujudnya pengaruh bunyi secara sempurna dari satu segmen bunyi kepada suatu segmen artikulasi yang lain. Proses asimilasi ini juga yang telah menjadikan bacaan bagi hukum IDBG dipengaruhi sepenuhnya lalu bunyian nasal dalam kalimah tersebut dilenyapkan serta-merta. Menurut Crystal (1991), bunyi yang dipengaruhi itu akan menjadi sama atau seakan-akan sama bagi satu atau lebih ciri-ciri fonetiknya. Tambahan pula, menurut Sharifah Raihan (2013), asimilasi nasal hanya berlaku sekiranya segmen nasal di posisi koda berasimilasi dengan daerah artikulasi di posisi onset pada konsonan bersebelahan dengannya.

Selain itu, asimilasi turut berlaku apabila wujudnya kehadiran dua huruf yang berhomorgan dalam perkataan. Misalnya bunyi [dza] ذ dan [za'] ظ yang memiliki titik artikulasi yang sama dalam kalimah *إن ظلو* / idz. zolu/ (al-mursofi, 232). Asimilasi jenis ini, terbahagi kepada dua kategori, iaitu asimilasi penuh dan juga asimilasi sebahagian sahaja. Asimilasi sebahagian adalah asimilasi

yang hanya berlaku pada sebahagian bunyi sahaja. Manakala asimilasi penuh dikatakan juga sebagai asimilasi yang sempurna kerana ia berlaku pada keseluruhan bunyi tersebut.

Asimilasi sebahagian dan asimilasi penuh turut berlaku dalam kedua-dua bahasa Arab dan juga bahasa Inggeris. Bagi asimilasi sebahagian, contohnya, “ten bikes” dalam bahasa kolokial disebut sebagai [tem.baiks] menggantikan sebutan [ten.baiks]. Jelas kelihatan bahawa bunyi konsonan /n/ menerima pengaruh dari konsonan berikutnya, iaitu /b/ dan ia secara tidak langsung menghasilkan bunyi yang berartikulasi di bibir (*bilabiality*), namun tiada letupan.

Bagi asimilasi penuh pula, proses ini dikenali sebagai suatu proses asimilasi yang sempurna. Misalnya dalam bahasa Inggeris, /ten. mice/ disebut sebagai [tem. mice]. Dalam bahasa Arab pula, *ومن معي* /waman. maie/ dibaca sebagai [wamam. maie]. Kedua-dua contoh tersebut memperlihatkan bahawa konsonan /n/ dan nun sakinah memiliki ciri yang sama dengan konsonan /m/ dan [mim] lalu menjadikan konsonan /n/ dan huruf nun sakinah tersebut dipengaruhi sepenuhnya.

Maka dalam kajian ini, tumpuan yang lebih akan diberikan kepada sebutan-sebutan bagi bacaan hukum IDBG dengan menganalisis kehadiran bunyi nasal (nun sakinah atau tanwin) dengan menggunakan Teori Optimaliti (seterusnya, TO). Selain itu, aspek pematuhan dan pengingkaran kekangan-kekangan daripada TO bagi hukum ini juga akan turut dibincangkan.

Persoalan, apakah huruf nasal yang wujud dalam hukum IDBG? Bagaimanakah perbezaan sebutan nasal bagi hukum IDBG berlaku dalam perkataan? Apakah proses-proses fonologi yang terlibat dalam IDBG? Oleh yang demikian, makalah ini akan menjawab segala persoalan yang diutarakan ini dengan memfokuskan kepada proses asimilasi yang wujud dalam hukum IDBG sahaja. Untuk menjawab persoalan tersebut, suatu analisis fonologi berdasarkan tatatingkat kekangan atau dikenali juga sebagai TO telah digunakan. Selain daripada menjawab persoalan-persoalan yang ada, isu perilaku nasal yang dikaitkan dengan ilmu tajwid ini perlulah diberi perhatian kerana masalah kekeliruan dalam membezakan lima hukum asas yang melibatkan kewujudan huruf nasal ini sering menjadi masalah dalam kalangan pembaca al-Qur'an.

KAJIAN-KAJIAN LEPAS MENGENAI PEMBELAJARAN ILMU TAJWID

Setelah meneliti beberapa kajian terdahulu yang berkaitan dengan hukum tajwid dan juga proses-proses fonologi yang berlaku di dalamnya, kebanyakan kajian di Malaysia dan Indonesia hanyalah memperlihatkan kaedah-kaedah pembelajaran tajwid dengan cara mudah tanpa memperincikan hubungkaitnya dengan ilmu fonetik dan fonologi. Misalnya seperti kajian dari Rudiyanto (2014), Nur Hazirah dan Salleh (2013), Mohamad Razif dan So'od (2013), Nurul Husna dan Mohd Ja'afar (2013), dan Nor Amalina dan Rahim (2013).

Tidak ketinggalan juga kajian-kajian terhadap pengenalanpastian kesalahan tajwid dengan cepat dan mudah turut diketengahkan seperti kajian dari Zunnajah (2005) dan Nor Jamaliah (2010) yang dilakukan seiring dengan peningkatan kejayaan teknologi terkini yang semakin pesat membangun. Kajian-kajian sebegini tidak dinafikan sedikit sebanyak dapat membantu pembaca memperbaiki kelemahan-kelemahan dalam bacaan al-Qur'an. Namun begitu, kajian-kajian yang memfokuskan kepada kaedah pembelajaran tajwid dengan bantuan teknologi terkini kebanyakannya tidak mampu memperjelaskan bagaimana wujudnya perbezaan bacaan bagi setiap hukum-hukum tajwid yang ada dengan lebih terperinci.

Dengan wujudnya kecanggihan alat bantuan yang dicipta bagi kemudahan mendalami ilmu tajwid juga, sudah semestinya cara dan pengaplikasiannya amat terhad dan ringkas agar ia mudah digunakan dan difahami oleh semua. Oleh yang demikian, terdapat kelemahan yang dilihat dari segi menghuraikan proses-proses yang berlaku dalam hukum tajwid dengan lebih jelas. Perkara sebegini juga boleh dikategorikan sebagai suatu masalah dalam mencapai satu tahap penguasaan dan pencapaian yang baik bagi mendalami ilmu tajwid.

Suatu kajian yang dilakukan oleh Ahmad Sayuti (2014) banyak memerihalkan mengenai makhraj dan sifat-sifat bunyian bagi huruf-huruf di dalam al-Qur'an al-Karim. Dalam pengelasan bagi makhraj-makhraj huruf yang dijelaskan, beliau menyatakan bahawa ulama tajwid membahagikan konsonan kepada tujuh makhraj utama yang bersesuaian dengan tujuh jenis organ pertuturan sebagai titik artikulasi. Antaranya ialah Konsonan *labial* (لثوية), Konsonan *dental* (أسنانية), Konsonan *alveolar* (لثوية), Konsonan *palatal* (طبقيّة), Konsonan *velar* (حنكيّة), Konsonan *uvular* (لهوية) dan Konsonan *pharyngeal* (حلقية).

Kajian ini juga turut memperincikan mengenai sifat-sifat bunyi berserta huruf-hurufnya seperti bunyi bersuara, bunyi tidak bersuara, bunyi letupan, bunyi geseran, bunyi oral, nasal dan oronasal, serta bunyian tebal dan nipis. Namun permasalahan yang timbul dalam kajian ini adalah apabila setiap penjelasan dihuraikan dengan baik berserta istilah-istilah dan definisi yang lengkap tetapi tidak disertakan contoh-contoh ayat mahupun perkataan bagi mengukuhkan lagi pembuktian penghuraian tersebut.

Selain itu, perkaitan di antara sifat dan makhraj ini juga tidak dikaitkan dengan hukum-hukum tajwid yang ada seperti hukum *Izhar Halqi*, *Idgham*, *Ikhfa'*, *Iqlab* dan sebagainya. Hal ini turut disedari oleh Ahmad Sayuti (2014) sendiri dan beliau turut menyatakan permasalahan ini pada bahagian kesimpulan kajian beliau. Menurut beliau, suatu kajian baru boleh dilaksanakan bagi meneliti perkaitannya di antara sifat-sifat huruf dengan hukum-hukum tajwid yang ada. Tambahan pula, wujudnya juga perbezaan yang ketara dalam bacaan bagi hukum-hukum tajwid yang dikaji walaupun melibatkan huruf nasal yang sama. Hal ini menimbulkan kekeliruan dalam bacaan sekiranya tidak dinyatakan perbezaan hukum tersebut dengan jelas berserta contoh yang bersesuaian.

Kajian yang telah dilakukan oleh Nurul Husna dan Mohd. Ja'afar (2013) pula telah memperkenalkan suatu bentuk pembelajaran ilmu tajwid dengan menggunakan kaedah teknik pantun dua kerat. Suatu bentuk pengajaran dan pemudahcaraan (PdP) telah dilaksanakan dalam kajian ini. Kaedah PdP ini diterapkan bagi mengenal pasti masalah murid terutamanya dalam pengenalanpastian bacaan yang perlu dibaca beserta dengungan mahupun tanpa dengungan. Kajian ini dilaksanakan bagi meningkatkan lagi kemahiran mengenal pasti bacaan berdengung dan tidak berdengung melalui teknik pantun dua kerat. Hukum tajwid yang difokuskan hanyalah melibatkan hukum lima, iaitu hukum *Izhar Halqi*, *Idgham Maal Ghunnah*, *Idgham Bilal Ghunnah*, *Ikhfa' Hakiki*, dan juga *Iqlab*.

Perlaksanaan kajian dilakukan dengan mencipta nama-nama bagi tanda bacaan berdengung dan tidak berdengung bagi hukum lima dalam bentuk pantun supaya murid dapat mengingat tanda bacaan tersebut dengan lebih mudah. Pantun

tersebut perlulah dihafal terlebih dahulu sehingga murid tersebut mampu menguasai dan mengulangi semula pantun tersebut. Kemudian, jadual bagi membantu murid mengingat simbol, contoh bacaan dan cara bacaan dengan jelas turut diperkenalkan.

Selain daripada penciptaan terhadap nama-nama tanda bacaan, terdapat juga beberapa pengelasan warna pada pantun dan jadual yang turut membantu murid untuk mengenal pasti kedudukan pantun dalam jadual yang telah disediakan. Kemudian 3 kali sesi dijalankan secara berperingkat. Sesi pertama dimulakan dengan menghafal pantun sehingga fasih. Seterusnya 3 instrumen digunakan dalam kajian ini; temu bual, ujian lisan dan juga analisis dokumen mengenai perkembangan peserta kajian.

Sehubungan dengan itu, dalam suatu kajian dari Hani (2006) yang bertajuk *Phonology Assimilation in Arabic and English* pula, beliau banyak memberi penekanan kepada proses fonologi yang berlaku dalam bahasa Arab dan juga bahasa Inggeris. Dalam kajian beliau, suatu perbandingan telah dilakukan terhadap proses asimilasi ini bagi kedua-dua bahasa tersebut yang mana turut melibatkan hukum-hukum tajwid yang terdapat dalam bacaan al-Qur'an al-Karim seperti bagi hukum *Iqlab*, *Ikhfa'*, *Idgham* dan *Izhar*.

Kajian ini banyak memerihalkan mengenai proses-proses asimilasi yang berlaku dalam kedua-dua bahasa Arab dan Inggeris secara umum. Misalnya seperti pembahagian proses asimilasi yang terdapat dalam ilmu fonologi. Terdapat 4 pembahagian proses asimilasi yang wujud dalam membezakan kedua-dua bahasa ini. Antaranya ialah asimilasi sebahagian dan penuh, asimilasi yang merubah bunyian yang terlibat, asimilasi secara terus dan jenis-jenis asimilasi berdasarkan titik pertuturan.

Zaynab (2012) turut menghuraikan mengenai proses asimilasi dalam bahasa Inggeris dan juga bahasa Arab; suatu perbandingan mengenai asimilasi yang terdapat dalam kedua-dua bahasa ini telah dijalankan. Asimilasi dalam bahasa Arab merujuk kepada dua bunyi yang hadir dalam satu kalimah atau dua kalimah. Contohnya seperti dua bunyi huruf yang mempunyai titik artikulasi yang sama, kemudian bunyi huruf yang pertama akan mempengaruhi bunyi yang kedua dan sebaliknya.

Maka asimilasi sebegini dilihat sebagai suatu proses yang berlaku apabila bunyi yang pertama disambungkan dengan bunyi yang seakan-akan dengan bunyinya tanpa diselangi oleh sebarang

vokal di antaranya. Begitu juga dengan Bloomer (2005) yang menyatakan bahawa asimilasi merupakan suatu bentuk proses fonologi yang biasa berlaku yang mana bunyi di akhir sesuatu perkataan digabungkan ke dalam bunyian di awal pada perkataan berikutnya. Fenomena ini berlaku apabila bahagian mulut dan pita suara sudah mula untuk membunyikan sebutan huruf permulaan bagi kata berikutnya sebelum sempat menghabiskan sebutan pada bunyian terakhir kata yang pertama.

Selain itu, suatu perbandingan di antara bahasa Arab dan bahasa Inggeris terhadap proses-proses fonologi yang terdapat di dalamnya turut dilakukan oleh Abeer Hadi Salih (2012). Dalam kajiannya yang bertajuk *Sound Assimilation in English and Arabic* banyak membincangkan mengenai proses asimilasi sebagai suatu proses fonologi yang terdapat dalam pembelajaran bahasa. Beliau menjelaskan bahawa asimilasi dalam bahasa Inggeris melibatkan dua bunyian dan kedua-dua bunyian tersebut memiliki bunyi yang seakan-akan sama antara satu sama lain. Dalam proses asimilasi ini, fonem yang mengalami proses asimilasi akan mengambil satu atau beberapa ciri-ciri daripada fonem yang berhampiran dengannya.

Asimilasi dalam bahasa Arab pula dikatakan sebagai pertindihan atau gabungan di antara dua bunyian yang sama, atau dianggarkan memiliki ciri-ciri yang boleh menjadikannya satu bunyi. Contohnya seperti kata *مَنْ يَعْمَلْ* /man. ya'mal/ disebut sebagai *مِيعَلْ* [maiya'mal]. Contoh kata ini memperlihatkan terdapatnya dua jenis asimilasi yang berlaku dalam bahasa Arab. Pertama apabila nun sakinah (*quiescent nun*) atau tanwin (*nunation*) yang wujud di akhir perkataan dan diikuti dengan huruf *و*, *م*, dan *ن* selepasnya, maka proses asimilasi yang berlaku dinamakan sebagai proses asimilasi sebahagian (*Partial Assimilation*) dan disebut juga sebagai "Idgham Naqis" dalam bahasa Arab. Akan tetapi, sekiranya nun sakinah atau tanwin bertemu dengan huruf *ل* dan *ر* pula, maka proses ini pula dinamakan sebagai asimilasi lengkap (*Complete Assimilation*) dan dikenali dengan nama "Idgham Kamil" dalam bahasa Arab.

Tambahan pula, proses yang melibatkan bunyian nasal dilihat turut terbahagi kepada beberapa cabang kecil. Maka perbezaan bunyi dalam sebutan khususnya bagi bahasa Arab juga akan turut terhasil dari setiap proses asimilasi yang berbeza. Hal ini dikhuatiri dapat menimbulkan kekeliruan kepada pembaca dan sewajarnya perbezaan yang berlaku ini perlulah diteliti dan difahami dengan jelas.

Walau bagaimanapun satu penyelidikan yang telah dijalankan oleh Surul Shahbudin dan Muhammad Azhar (2015), dalam kajian mereka iaitu *Bentuk-Bentuk Kesalahan Bacaan al-Qur'an al-Karim Pelajar di Sebuah IPTA* pula telah membincangkan tentang pengenalanpastian pelbagai jenis kesalahan bacaan tajwid yang sering dilakukan ketika membaca al-Qur'an al-Karim dalam kalangan pelajar-pelajar yang menuntut di sebuah IPTA awam. Kesalahan-kesalahan ini adalah rentetan daripada kesalahan-kesalahan yang terjadi namun tidak dititikberatkan dan dianggap remeh sejak di peringkat sekolah rendah.

Maka, menurut Zainatunakmar (2012), kelemahan murid sekolah rendah bermula dengan tidak mengenal huruf hijaiyyah, huruf bersambung serta tidak tahu membaca kalimah yang mempunyai pelbagai baris. Kemahiran membaca dengan bertajwid amat kurang dalam kalangan murid di sekolah rendah. Ia berpunca daripada kurangnya penguasaan pembacaan al-Qur'an al-Karim dengan baik dan lancar dalam kalangan murid-murid dari peringkat awal lagi.

Berdasarkan kajian ini, kesalahan yang paling kerap dilakukan pelajar dalam bacaan adalah kesalahan makhraj dan sifat. Kesalahan sebutan makhraj dan sifat yang sering dilakukan pelajar adalah pada huruf-huruf yang tiada padanan sebutan yang sama dalam bahasa Melayu seperti: خ غ ظ ذ ث ض د. Selain itu, kesalahan-kesalahan yang kerap berlaku dalam bacaan pelajar turut diperjelaskan dan cadangan bagi beberapa bentuk kriteria bacaan al-Qur'an al-Karim yang menunjukkan bacaan tajwid mengikut keutamaannya telah dicadangkan. Antara kriteria huruf dan baris yang betul dalam bacaan adalah seperti kriteria panjang dan pendek (mad), kriteria dengung dan menjelaskan dengungan (ghunnah), kriteria makhraj dan sifat-sifat huruf, kriteria tebal dan tipis (tafkhim/tarqiq) serta kriteria berhenti dan memulakan (waqaf/ibtida').

Kajian Zainatunakmar (2012) dan Mohamad Razif (2013) juga telah berhadapan dengan masalah yang sama, iaitu murid yang tidak kenal dan tidak mengingati huruf-huruf dalam hukum tajwid khususnya hukum lima. Tambahan pula, kajian ini juga turut menerangkan mengenai satu pengkaedahan yang menarik bagi mengatasi masalah kesalahan-kesalahan dengung yang terdapat pada bacaan al-Qur'an. Ia merupakan kaedah pantun dua kerat beserta jadual.

Selain daripada kaedah mencipta pantun bagi mengatasi kesalahan-kesalahan dalam ilmu tajwid, Rudiyanto (2014) pula telah mencipta suatu aplikasi pengenalan terhadap ilmu tajwid yang bertujuan untuk memudahkan pembaca mempelajari ilmu tajwid dengan lebih efisien seiring dengan perkembangan teknologi semasa. Sebelum wujudnya aplikasi android *smartphone* ini, Rudiyanto (2014) menyatakan bahawa terdapat pelbagai kaedah-kaedah lain yang mampu membantu pembaca memperoleh ilmu tajwid dengan mudah. Misalnya seperti buku-buku tajwid, CD interaktif dan pembelajaran melalui *e-Learning*. Namun penggunaan buku-buku tajwid mempunyai keterbatasan yang hanya dapat mempamerkan maklumat berbentuk teks dan gambar. Selain itu juga, medium buku ini dikatakan mudah rosak dan sukar untuk dibawa ke mana-mana serta memerlukan banyak ruang untuk menyimpannya. Penggunaan CD interaktif juga dikatakan mempunyai beberapa kelemahan untuk mengaksesnya yang mana pembaca memerlukan media komputer.

Menurut Maisarah (2010), suatu pembelajaran dikatakan terjadi atau berhasil apabila rangsangan dan isi pembelajaran mampu mempengaruhi dan merubah *performance* seseorang sebelum dia memperoleh pengajaran dan setelah pengajaran berlangsung. Rangsangan yang dimaksudkan adalah dengan persembahan ilmu tajwid yang dicipta secara berwarna dan dapat menarik minat para pembaca. Selain daripada aplikasi android, terdapat juga pelbagai kaedah lain yang turut diaplikasikan dalam mempelajari ilmu tajwid.

Contohnya dari kajian yang dilakukan oleh Nur Hazirah dan Salleh (2013) yang melihat keberkesanan mempelajari tajwid dengan menggunakan kaedah i-Tajwid. Kaedah ini memfokuskan kepada cara bacaan resam uthmani bagi hukum nun sakinah dan tanwin. Pengkajian dilakukan terhadap 34 orang pelajar tahun 4 yang telah dikenal pasti tahap kemahiran membaca al-Qur'an al-Karim. Kajian ini mendapati permasalahan utama para pelajar adalah membaca al-Qur'an al-Karim dengan bertajwid. Mereka dilihat boleh membaca al-Qur'an, namun segelintir daripada mereka tidak dapat membaca al-Qur'an al-Karim dengan ilmu tajwid yang betul terutamanya dari segi dengung yang dinyatakan dan tidak dinyatakan dalam bacaan.

Kaedah i-Tajwid yang diaplikasikan kepada para pelajar adalah sangat efektif dengan menggunakan peta minda yang mempunyai simbol yang berbeza. Menurut Gagne (1996), penggunaan peta konsep merupakan satu strategi kognitif yang mudah diamalkan. Pelajar telah menunjukkan perubahan dari segi peningkatan markah dalam ujian pra dan pasca bagi penguasaan hukum tajwid nun mati dan tanwin dengan menggunakan kaedah ini.

Tambahan pula, pembelajaran tajwid semakin hari semakin diperbaharui dengan pelbagai cara yang menggunakan teknologi tinggi. Misalnya dalam suatu kajian yang bertajuk Smart Book: Meningkatkan penguasaan mempelajari nun sakinah dan tanwin oleh Nor Amalina dan Rahim (2013).

Kajian ini juga turut menerapkan Model Kajian Penyelidikan Tindakan daripada Kemmis dan McTaggart (1998). Model ini juga dikenali sebagai *action research cycle* yang terdiri daripada empat peringkat, iaitu mereflek (*reflect*), merancang (*plan*), bertindak (*action*) dan memerhati (*observe*). Dua instrumen, iaitu ujian pra dan pasca serta temu bual telah digunakan ke atas pelajar. Penggunaan *Smart Book* ini telah membantu murid untuk memahami dan mengingat hukum nun sakinah dan tanwin dengan berkesan. Penggunaan bahan bantu belajar yang sesuai dapat mendorong minat murid untuk mempelajari ilmu tajwid dengan lebih seronok seterusnya dapat membantu murid mencapai objektif pembelajaran seperti yang telah dirancang. Oleh itu, kriteria bahan bantu yang sesuai digunakan ketika sesi pengajaran dan pembelajaran perlulah diambil kira agar ia dapat membantu murid untuk memahami sesuatu konsep. Penggunaan *Smart Book* dilihat berjaya dan mampu meningkatkan pengetahuan serta kemahiran mengenal pasti hukum tajwid seterusnya membaca al-Qur'an al-Karim dengan bertajwid.

KERANGKA TEORI OPTIMALITI

TO mula diperkenalkan oleh Prince dan Smolensky (1993), McCarthy dan Prince (1993), yang merupakan suatu pendekatan tatatingkat kekangan yang terdiri daripada seperangkat kekangan kepurnaan bentuk (*a set of well-formedness*

constraints) yang bersifat universal dan tersusun dalam satu tatatingkat berhierarki (*hierarchical ranking*).

Menurut Archangeli dan Langendean, (1997) TO juga merupakan satu pendekatan fonologi tanpa rumus (*non-derivational*) yang semakin berkembang maju. Terdapat lima prinsip asas TO dalam menjalani penilaian terhadap calon-calon output, iaitu prinsip kesejagatan (*universality*), keterangkaran (*violability*), tatatingkat (*ranking*), perangkuman (*inclusiveness*) dan keselarian (*parallelism*). Dengan pendekatan TO, segala permasalahan fonologi dapat diselesaikan di peringkat permukaan tanpa memerlukan sebarang rumus atau derivasi. Selain itu juga, TO merupakan antara teori yang memberikan implikasi besar terhadap bidang fonologi.

TO juga turut melibatkan input (representasi dalaman), output (representasi luaran), serta hubungan di antara kedua-duanya. Dalam TO, suatu mekanisme yang dinamakan sebagai penjana (GEN) dan penilai (EVAL) telah dijadikan perantara di antara kedua-dua hubungan input dan output. Penjana (GEN) berfungsi sebagai menjana seperangkat calon output yang relevan dari segi bentuk kepurnaan daripada satu bentuk input. Manakala penilai (EVAL) pula mengandungi satu sistem tatatingkat kekangan yang berhierarki. Penilai (EVAL) berfungsi untuk meneliti dan menilai kepurnaan bentuk setiap calon yang terjana daripada input.

Calon yang didapati mengingkari kekangan pada tatatingkat terendah dalam sistem kekangan berhierarki ini dianggap sebagai calon yang optimal dan merupakan output yang sebenar (Prince 1993). Dalam TO juga, pematuhan dan pengingkaran terhadap kekangan dalam tatatingkat kekangan berhierarki dapat diringkaskan dalam satu bentuk pemaparan tablo (*tableau*). Penilaian output yang diramal kemungkinannya juga boleh melanggar atau mengingkari kekangan pada tatatingkat paling minimal atau paling rendah untuk muncul sebagai output optimal. Jika output yang dicalonkan itu melanggar tatatingkat kekangan yang paling tinggi, output tersebut akan ditolak daripada menjadi output. Selain daripada terdapatnya sistem pematuhan dan pengingkaran terhadap kekangan yang ada, hubungan di antara input dan output juga dapat dilihat di dalam Tablo 1:

TABLE 1. Tablo Kekangan, DEP >> MAX >> ONSET

	DEP	MAX	ONSET
a. → Am.bi.lu.o			**
b. ?am.bi.lu.ʔo	**!		
c. bi.lu		***!	
d. am.bil.u.o			***!

Sumber: John J.McCarthy, 2008 (m/s 24)

Dalam TO ini juga, output akan dipilih dalam kalangan beberapa set bentuk output yang dilihat mempunyai potensi dan dipanggil sebagai calon (*candidate*). Pemilihan calon ini adalah berdasarkan kekangan-kekangan yang telah dinilai dan dikenal pasti. Calon yang akan mematuhi semua kekangan dalam tatatingkat dan mengingkari kekangan-kekangan yang ada secara minimum akan dipilih sebagai calon optimal yang merupakan output sebenar.

Sehubungan dengan itu, Tablo 1 menunjukkan bahawa kekangan A telah mendominasi kekangan B. Oleh yang demikian, kekangan A dilihat berada pada tatatingkat yang tertinggi dalam sistem hierarki kekangan. Daripada input /ink/ yang diberikan, dua bentuk output telah terjana dan dikenali sebagai calon 1 dan juga calon 2. Calon 1 dilihat sebagai calon yang mematuhi kekangan A namun telah mengingkari kekangan B. Manakala calon 2 pula telah mengingkari kekangan A akan tetapi calon ini mematuhi kekangan B.

Berdasarkan fenomena di atas, calon 1 dianggap calon yang lebih optimal kerana mengingkari kekangan yang berada pada tatatingkat yang terendah dalam hierarki. Oleh yang demikian calon 1 adalah bentuk output yang sebenar bagi input /ink/.

Selain itu, terdapat beberapa interpretasi konvensi yang digunakan dalam TO. Antaranya ialah susunan hierarki tatatingkat yang disusun adalah dari kolum kiri ke kanan. Peningkaran yang berlaku bagi setiap calon yang terjana ditandai dengan lambang “*”. Bagi calon yang mematuhi kekangan-kekangan yang ada pula, tiada sebarang lambang yang digunakan. Hanya kotak kosong sahaja yang ditunjukkan bagi mewakili calon yang mematuhi kekangan tersebut. Tambahan pula lambang “!” turut digunakan bagi mewakili calon yang telah tewas. Lambang ini membawa maksud

kegagalan dalam pemilihan. Dan akhirnya calon yang optimal akan ditandakan dengan lambang “☞” sebagai tanda kemenangan dalam pemilihan output yang sebenar.

Oleh yang demikian, pengaplikasian TO dilihat sangat sesuai digunakan bagi menghuraikan dan membuktikan output atau sebutan yang benar dalam bacaan bagi kalimah-kalimah suci al-Qur’an al-Karim mengikut hukum-hukum tajwid yang wajib dipatuhi.

DATA KAJIAN

Data bagi kajian ini diperoleh daripada al-Qur’an al-Karim. Sebanyak tiga buah surah pilihan telah dipilih, iaitu surah *as-Sajdat*, surah *al-Waqiat* dan surah *al-Mulk*. Pemilihan surah-surah ini adalah berdasarkan kepada kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh surah-surah ini dalam al-Qur’an al-Karim terutamanya dari sudut kelebihan mengamalkannya dalam kehidupan seharian yang turut disebut dalam hadis Rasulullah s.a.w berbanding dengan surah-surah yang lain. Selain daripada memiliki kelebihan yang tersendiri, surah *al-Waqiat* ini juga antara surah yang banyak memperlihatkan kehadiran bunyian nasal dalam kalimah.

Seterusnya pada peringkat pengumpulan data, suatu perisian aplikasi al-Qur’an al-Karim telah dimuat turun dan dipasang ke dalam komputer peribadi. Perisian tersebut adalah merupakan suatu aplikasi yang dikenali sebagai ‘*Software Qhutbah*’ (Lihat Rajah 2). Perisian ini sangat membantu bagi memperoleh data kajian dengan lebih cepat, mudah dan efisien. Dengan adanya aplikasi Qhutbah ini, potongan ayat-ayat suci al-Qur’an al-Karim yang dikehendaki telah dapat diakses dengan mudah tanpa kesilapan dalam pemilihan potongan-potongan perkataan bagi surah-surah yang dipilih.



RAJAH 2. Perisian aplikasi al-Qur'an al-Karim
(Software *Qhutbah*)

Selain itu, penggunaan al-Qur'an al-Karim terjemahan dan tajwid berwarna *amazing* terbitan Karya Bestari turut digunakan sebagai bantuan bagi tujuan menyemak semula hasil dapatan yang telah diperoleh. Maka secara ringkasnya, pemerolehan data bagi kajian ini diambil dengan menggunakan tiga cara bagi mengelakkan dari berlakunya kesilapan dalam pengkategorian data. Pertama, suatu bentuk perisian al-Qur'an al-Karim digunakan bagi mengenal pasti surah-surah yang dipilih. Surah-surah yang telah dipilih kemudiannya dikumpulkan dalam perisian *Microsoft Words* dan dihasilkan dalam bentuk salinan *hard copy* dengan saiz tulisan yang lebih besar agar proses untuk mengenal pasti perkataan-perkataan yang ingin dikaji akan menjadi lebih mudah untuk dilaksanakan. Setelah selesai mengenal pasti perkataan-perkataan yang ingin dikaji, pengkategorian data dijalankan mengikut surah berdasarkan hukum yang dikaji.

Seterusnya, langkah kedua yang diambil adalah dengan menyemak semula keseluruhan data yang telah dikelompokkan supaya tidak berlakunya sebarang pengulangan perkataan atau kesalahan dalam mengkategorikan data tersebut. Hal ini dilaksanakan bagi mengelak daripada berlakunya kesalahan dan juga ketidaktepatan data sewaktu menganalisis dan menghuraikannya. Penyemakan pada peringkat pertama dilakukan dengan menggunakan tafsir al-Qur'an al-Karim *amazing* dan tajwid berwarna sebagai bantuan untuk mendapatkan data yang tepat dan sahih.

Apabila data yang diperoleh telah disemak dengan menggunakan tafsir al-Qur'an, penyemakan pada peringkat kedua pula dilakukan dengan menggunakan aplikasi android *i-Quran*. Aplikasi ini sangat membantu bagi memastikan ketepatan data dengan lebih mudah dan cepat. Setelah data yang diperoleh disemak beberapa kali, akhirnya barulah pengumpulan data tersebut disemak buat

kali terakhir oleh seorang pensyarah yang arif dalam bidang bahasa Arab dan terjemahan bagi tujuan membuktikan bahawa data yang telah dikumpulkan tersebut adalah benar-benar sahih. Hal ini adalah kerana, pemilihan al-Qur'an al-Karim sebagai data kajian melibatkan suatu kajian bahasa yang terlalu tinggi untuk dikaji. Oleh itu, ia haruslah dirujuk kepada seseorang yang lebih arif dalam ilmu al-Qur'an al-Karim dan ilmu tajwid agar hasil dapatan yang diperoleh adalah sah dan tidak terpesong dari sumber.

Langkah yang ketiga yang juga merupakan langkah terakhir dalam kajian ini adalah menganalisis data dengan menggunakan TO serta mempamerkan data tersebut dalam bentuk tablo. Perbincangan dan penghuraian terhadap tablo yang telah dipaparkan juga turut dilaksanakan dengan terperinci supaya pembaca dapat memahami setiap intipati yang ingin dibincangkan.

ANALISIS DATA

Pada peringkat analisis data pula, semua data yang telah diperoleh, dikumpul seterusnya dianalisis mengikut surah-surah pilihan. Proses analisis data dilakukan dengan menganalisis setiap surah yang telah dipilih dengan lebih terperinci agar tidak timbul sebarang kekeliruan atau pengulangan hasil dapatan daripada berlaku. Setelah selesai meneliti setiap data berpanduan surah-surah tersebut, pengkategorian mula dilakukan mengikut hukum tajwid yang dikaji, iaitu hukum IDBG agar pemaparan data yang diperoleh akan kelihatan lebih jelas, kemas dan mudah difahami. Pembahagian hasil dapatan data yang telah dikelaskan mengikut hukum yang dikaji kemudiannya direkodkan seperti dalam data 1:

ANALISIS HUKUM IDGHAM BILA AL-GHUNNAH

Berdasarkan data 3, jelas didapati bahawa hukum IDBG hanya memperlihatkan kehadiran nun sakinah atau tanwin dalam dua perkataan sahaja berbeza dengan hukum *Izhar Halqi*. Kehadiran nun sakinah mahupun tanwin ini adalah merujuk kepada kehadiran bunyian nasal /n/ dalam setiap perkataan. Konsonan nasal /m, n, ŋ/ boleh menempati semua posisi, sama ada di awal, tengah atau akhir kata (Noor Azureen, 2016).

Seterusnya pemaparan analisis data bagi hukum IDBG ini ditunjukkan dalam bentuk tablo. Beberapa kekangan yang telah disusun mengikut tatatingkat yang bersesuaian telah diaplikasikan dalam menghuraikan hukum IDBG ini dengan lebih terperinci. Antara kekangan-kekangan yang digunakan dalam pengaplikasian ini adalah:

ONSET:

Setiap suku kata memerlukan onset.

***[V, -Panjang]Φ:**

Vokal rendah tidak dibenarkan wujud di akhir suku kata pertama.

IDGHĀM BILĀ GHUNNAT

SURAH: as-Sajdat (Ayat 1- 30)

Huruf	Nūn sākinat (dua perkataan)	Tanwīn
ر	مِنْ رَبِّ /min. rabbi/	
ر	مِنْ رَبِّكَ /min. rabbika/	
ر	مِنْ رُوحِهِ /min. rū.ḥi.ḥi/	
ل	مِنْ لِقَائِهِ /min. liqā. 'ihī/	هُدًى لِّبَنِي /hudan. libanī/

SURAH: al-Wāqiat (Ayat 1-96)

Huruf	Nūn sākinat (dua perkataan)	Tanwīn
ر	مِنْ رَبِّ /min. rabbi/	خَافِضَةً رَّافِعَةً /xāfidatun. rāfi'at/
ل	وَلَكِنْ لَا /walākin. lā/	لَقَسْنَا /laqasamun. lau/
ل		مَّا كُنَّا /maknūnin. lā/
ل		فَسَلَامٌ لَّكَ /fasalāmun. laka/
ل		مَعِينٌ لَا /ma'īnin. lā/
ل		كَثِيرٌ لَا /kaθiratin. lā/
ل		أَرْبَابًا لِأَصْحَابٍ /atrāban. liaşḥābi/
ل		يَحْمُومِينَ لَا /yahmūmin. lā/
ل		وَمَتَاعًا لِلْمُقْوِينَ /wamatā'ian. lilmuqwīna/

SURAH: al-Mulk (Ayat 1- 30)

Huruf	Nūn sākinat (dua perkataan)	Huruf	Tanwīn
ر	مِنْ رِزْقِهِ /min.rizqihī/	ل	قَدِيرٌ أَلَدِي /qādirun. allaḏī/
		ل	رُجُومًا لِلشَّيْطَانِ /rujūman. lishshayātīn.
		ل	فَسُحْقًا لِأَصْحَابِ /fasuḥqan. li'aṣḥābi/
		ل	جُنْدُكُمْ /gundun. lakum/
		ل	قَدِيرٌ أَلَدِي /qādirun. allaḏī/

Data 3. Idgham Bila al-Ghunnah

Dalam kajian ini, kekangan ONSET adalah kekangan yang mendominasi segala kekangan-kekangan yang ada. Konstituen onset merupakan permulaan suku kata yang mendahului rima (Noor Azureen 2016). Oleh itu, kekangan ini berada di tatatingkat paling tinggi yang patut dipatuhi oleh calon optimal.

TABLE 2. ONSET >> *[V, -Panjang]]ϕ

INPUT :	ONSET	*[V, -Panjang]]ϕ
مِنْ رَبِّ /min. rabbi/		
a) min. rabbi		
b) mir. rabbi		
c) min. abbi	*!	
d) minna. rabbi		*!
e) mmirr. rrabb		

Berdasarkan Tablo (2), calon (c) adalah calon yang pertama disingkirkan berbanding calon-calon yang lain. Calon ini tidak mematuhi kekangan yang tertinggi dalam hierarki tatatingkat kekangan yang ada. Calon (c) ini juga memperlihatkan ketiadaan onset pada suku kata yang kedua justeru menjadikan calon ini mengingkari kekangan ONSET. Sepertimana yang telah dijelaskan oleh (Noor Azureen 2016), maka onset dilihat memainkan peranan yang amat penting dalam mengenal pasti proses asimilasi nasal yang wujud dalam hukum tajwid. Hal ini kerana, kosonan nasal yang diikuti dengan vokal tidak dapat membuktikan sebarang proses asimilasi yang berlaku. Oleh yang

demikian, calon (d) juga turut disingkirkan kerana calon ini tidak mematuhi kekangan kedua tertinggi iaitu *[V, -Panjang]]ϕ. Calon ini menunjukkan kehadiran vokal rendah di posisi koda pada suku kata pertamanya.

Selain dari kekangan ONSET dan *[V, -Panjang]]ϕ, terdapat tiga kekangan yang mampu menghuraikan perbezaan kehadiran konsonan nasal sama ada kewujudan nun sakinah atau pun tanwin dalam perkataan bagi hukum IDBG. Kekangan-kekangan berikut adalah:

Kompleks Onset & Koda:	Tidak mempunyai lebih daripada satu konsonan di posisi onset dan koda.
NASKODAKOND:	Konsonan [+nasal] di posisi koda pada suku kata pertama tidak lagi dibunyikan pada output.
*Frasa-akhir "Tanwin":	Bunyi tanwin di akhir suku kata pertama dlenyapkan.


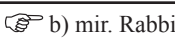
Ketiga-tiga kekangan ini adalah kekangan yang sesuai bagi memperlihatkan kewujudan nasal yang muncul di posisi yang berbeza-beza dalam hukum IDBG. Selain dalam pembelajaran ilmu tajwid, dalam bahasa standard Sepanyol juga terdapat suku kata yang diakhiri dengan alveolar nasal /n/. Namun sesetengah bahasa Sepanyol yang bukan standard menyebutnya sebagai /ŋ/. Trigo (1988) menyatakan bahawa bunyian nasal velar dalam bahasa Sepanyol yang tidak standard adalah merupakan debukalisasi yang mana bentuk dan bunyi velar tersebut disebut berdasarkan artikulasi. Dalam suatu kajian naturalisasi nasal bahasa Sepanyol yang dijalankan, kekangan

NASKODAKOND dilihat sebagai antara kekangan yang berperanan dalam membuktikan proses asimilasi yang berlaku. Kekangan ini digunakan bagi menganalisis bunyi nasal sebagai proses debukalisasi. Calon yang mengingkari kekangan NASKODAKOND menunjukkan berlakunya proses asimilasi nasal dalam kata tersebut. Selaras dengan peraturan pembentukan koda dalam bahasa Melayu juga, segmen nasal di posisi koda adalah dibenarkan sekiranya segmen tersebut berhomoganik dengan konsonan obstruen pada onset di suku kata berikutnya. Dalam bahasa Melayu kekangan yang sesuai bagi fenomena ini disebut sebagai kekangan Koda Nasal (Zaharani 1995).

Begitu juga dengan kekangan *Frasa-akhir “Tanwin”. Dalam bahasa al-Qur’an al-Karim, terdapat tiga jenis Paragog (*Paragoge*). Antaranya adalah sebutan /n/ pada kata nama dalam keadaan-keadaan tertentu. Fenomena ini dikenali sebagai

“tanwin” dalam kesusasteraan bahasa Arab. Tatabahasa bahasa Arab menganggap tanwin sebagai bunyi /n/ yang ditambah di akhir sebutan dan bukanlah pada tulisan (Qamhawi 1969). Apabila kata nama mendahului jeda, maka sebutan /n/ akan dilenyapkan. Dalam satu kajian *Deretan Konsonan dalam Bahasa Arab al-Qur’an al-Karim*, kekangan *Frasa-akhir “Tanwin” merupakan antara kekangan yang tertinggi dalam menjana calon yang optimal bagi kajian tersebut. Hal ini adalah kerana, hasil kajian tersebut menunjukkan bahawa bentuk suku kata (CVCC) bukanlah merupakan bentuk suku kata yang asas dalam al-Qur’an. Deretan konsonan dikatakan boleh terjadi disebabkan oleh 2 faktor. Antaranya ialah penguguran vokal rendah di akhir suku kata dan juga larangan kepada kewujudan tanwin pada akhir suku kata. Oleh yang demikian *Frasa-akhir “Tanwin” dianggap sesuai untuk digunakan bagi menganalisis asimilasi nasal yang berlaku (Lihat Table 3).

TABLE 3. ONSET >> *[V, -long]]φ >> Kompleks Onset & Koda >> NASKODAKOND >> *Frasa-akhir “Tanwin”

INPUT :				
				
/min. rabbi/				
	ONSET	*[V, -Panjang]]φ	Kompleks Onset & Koda	NASKODA-KOND, *Frasa-akhir “Tanwin”
a) min. rabbi				*!
				
b) min. abbi	*!		*	
c) minna. Rabbi		*!		
d) mmirr. Rabb				*!

Selain itu juga, calon (a) dan (c) turut disingkirkan kerana calon ini tidak mematuhi kekangan NASKODAKOND. Kewujudan konsonan nasal, iaitu nun sakinah bagi input /min. rabbi/ telah dilenyapkan dalam bacaan bagi hukum IDBG apabila diikuti dengan bunyi [lam] ل dan [ra] ر. Proses pelenyapan konsonan nasal ini dipanggil sebagai asimilasi penuh. Asimilasi penuh berlaku apabila tiada lagi bunyi nun sakinah ataupun tanwin yang dibunyikan apabila digabungkan dengan huruf-huruf IDBG. Hal ini adalah kerana segmen nasal di posisi koda berasimilasi dengan

daerah artikulasi di posisi onset pada konsonan bersebelahan dengannya (Sharifah Raihan 2013). Gabungan ini juga dianggap sempurna kerana bunyi nasal dilenyapkan sepenuhnya. Selaras dengan peraturan pembentukan koda dalam bahasa Melayu juga, segmen nasal di posisi koda adalah dibenarkan sekiranya segmen tersebut berhomoganik dengan konsonan obstruen pada onset di suku kata berikutnya. Dalam bahasa Melayu kekangan yang sesuai bagi fenomena ini disebut sebagai kekangan Koda Nasal (Zaharani 1995).

Selain itu, keperluan fonologi ini juga turut digunakan dalam menghuraikan tatatingkat kekangan asimilasi nasal dalam suatu pengkajian terhadap *Edge Integrity in Malay Multiple Prefixes*. Kekangan tersebut menunjukkan bahawa urutan nasal dan obstruen tidak bersuara dihalang daripada muncul pada bentuk representasi permukaan. Menurut Zaharani (1995) segmen nasal dalam bahasa Melayu tidak akan berasimilasi dengan konsonan sonorant seperti likuida, geluncuran dan juga nasal. Namun dalam beberapa fenomena tertentu, segmen nasal juga akan terhapus mengikut peraturan pengguguran nasal yang dianggap sebagai peraturan leksikal yang digunakan pada peringkat awal terbitan kata seperti mana yang telah berlaku dalam hukum IDBG ini.

Oleh itu, bacaan atau sebutan yang betul bagi hukum IDBG ini adalah berbeza dari hukum *Izhar*. Di dalam hukum ini, pertemuan bunyi nasal dengan bunyi [lam] ل dan [ra] ر tidak memiliki sebarang bunyi sengauan ketika membacanya. Oleh yang demikian beberapa kekangan lain juga turut penting bagi menghuraikan proses asimilasi nasal yang berlaku dalam hukum IDBG ini seperti:

*Pertindihan (*Clash):	Tiada berlaku tekanan pada suku kata
Tekanan tinggi (Peak prominence):	Terdapatnya tekanan pada suku kata berat.
AGREE:	Segmen pada output yang bersebelahan
IDENT-IO:	Bunyi segmen pada input adalah sama dengan di output.

Kekangan *Pertindihan dan juga Tekanan tinggi adalah kekangan yang berkaitan dengan kewujudan asimilasi nasal dalam hukum yang dikaji. Seperti yang telah diuraikan, nun sakinah dan juga tanwin (bunyian nun yang tersirat) itu sendiri memiliki suara sengauan atau *ghunnah* (bunyian nasal). Apabila dilihat dari segi makna, sememangnya nun sakinah dan tanwin ini mempunyai hubungannya dengan tekanan dalam bacaan.

Kekangan *Pertindihan dan juga Tekanan tinggi turut berperanan dalam menghuraikan perbezaan bacaan di antara hukum IDBG dengan hukum-hukum yang lain. Oleh itu, kedua-dua kekangan ini sangat relevan digunakan dalam menghuraikan perbezaan bacaan bagi asimilasi nasal yang wujud dalam hukum IDMG.

Manakala kekangan AGREE pula adalah satu set kekangan yang digunakan dalam menganalisis kata hubung (*local conjunction*). Namun kekangan ini boleh juga diinterpretasikan dalam dua keadaan. Kekangan AGREE yang digunakan dalam kajian ini mampu membantu individu untuk merujuk kepada bentuk atau ciri dengan lebih spesifik. Bentuk dan ciri yang dimaksudkan adalah merujuk kepada titik artikulasi bunyi-bunyi yang berasimilasi dengan tanwin yang menunjukkan perubahan pada bunyian tanwin tersebut akibat daripada pengaruh sifat dan ciri-ciri bunyi selepasnya. Kekangan IDENT-IO turut dipilih kerana kekangan ini mampu untuk memperlihatkan penekanan terhadap proses asimilasi sama ada wujud mahupun tidak.

TABLE 4. ONSET >> *[V, -Panjang]]φ >> Kompleks Onset & Koda >> NASKODAKOND, >> *Final-akhir "Tanwin" >> *Pertindihan >> Tekanan tinggi >> AGREE >> IDENT-IO

INPUT :	ONSET	*[V, -long]] φ	Kompleks Onset & Koda	NASKODA-KOND	Frasa-akhir "Tanwin"	*Pertindihan	Tekanan tinggi	AGREE	IDENT-IO
مِنْ رَبِّ /min. rabbi/									
a) min. rabbi				*!		*	*	*	
ب) mir. rabbi							*!		*
c) min. abbi	*!			*		*	*	*	*
d) minna. rabbi		*!						*	*
e) mmirr. rabb			*!			*	*		*

Berdasarkan Table 4 di atas, calon yang telah dipilih sebagai calon optimal bagi input /min. rabbi/ ini ialah calon (b). Calon ini telah mematuhi 6 kekangan yang berada pada tatatingkat tertinggi dalam hierarki kekangan yang ada. Calon (b) juga menunjukkan bahawa sebutan segmen pada output yang telah terjana adalah berbeza dari input yang dipamerkan. Hal ini adalah kerana, segmen nasal yang wujud di posisi koda suku kata pertama telah mengalami proses asimilasi penuh apabila bergabung dengan bunyi IDBG, iaitu huruf bunyi [ra] ر. Apabila proses asimilasi berlaku, maka bunyi nasal tersebut secara tidak langsung akan dilenyapkan. Maka, konsonan nasal akan berubah bunyi mengikut bunyi pada segmen berikutnya.

Tambahan pula, bagi hukum IDBG ini juga, terdapatnya suatu tanda *tasydid* (sabdu) di atas bunyi [lam] ل dan [ra] ر pada sesuatu penggabungan yang menunjukkan bahawa adanya suku kata berat yang hadir di dalam perkataan tersebut yang perlu ditekankan sebutannya. Justeru itu, secara tidak langsung calon (b) ini telah melanggar kekangan tekanan tinggi yang mensyaratkan terdapatnya tekanan pada deretan konsonan (*heaviest syllable*) dan juga kekangan IDENT-IO yang turut mensyaratkan wujudnya persamaan bunyian segmen pada input dan juga pada output.

Calon (d) juga turut tersingkir disebabkan kehadiran vokal rendah pada suku kata pertama yang tidak menunjukkan sebarang kewujudan konsonan nasal dalam ayat tersebut. Bagi calon (e) pula, walaupun hanya calon ini dan calon (b) sahaja yang mematuhi kekangan AGREE, namun calon ini tidak dipilih sebagai calon yang optimal kerana calon (e) ini tidak mematuhi kekangan yang ketiga tertinggi, iaitu kekangan Kompleks Onset dan Koda. Calon ini menunjukkan kehadiran konsonan rangkap di posisi onset dan koda dalam perkataan yang boleh menyebabkan berlakunya tekanan dalam bacaan bagi kalimah tersebut. Secara tidak langsung, calon ini juga turut mengingkari kekangan *Pertindihan.

Sekiranya dilihat dengan teliti, Tablo 4 menunjukkan bahawa kekangan *Frasa-akhir "Tanwin" tidak memainkan peranan dalam memperincikan input /min.rabbi/. Hal ini adalah disebabkan oleh input yang diberikan adalah memfokuskan kepada bunyian konsonan nasal, iaitu nun sakinah yang hadir dalam input tersebut. Maka tiada sebarang tanda tanwin akan hadir serentak apabila nun sakinah hadir dalam sesuatu perkataan. Dalam penganalisan OT, sekiranya

calon mematuhi sesuatu kekangan, calon tersebut juga boleh mengingkari kekangan-kekangan lain yang terdapat pada hierarki tatatingkat kekangan tersebut (Sharifah Raihan 2013). Oleh yang demikian, Tablo 3 menunjukkan bahawa walaupun kesemua calon yang terjana mematuhi kekangan *Frasa-akhir "Tanwin", namun calon-calon tersebut masih juga mengingkari kekangan-kekangan yang lain pada tatatingkat kekangan yang ada.

Selain itu juga, keempat-empat calon (b), (c), (d) dan (e) masing-masing tidak mematuhi kekangan AGREE yang memperlihatkan calon-calon yang terjana ini sama sekali berbeza dari input yang sebenar. Oleh yang demikian, jelas dapat dilihat bahawa hukum IDBG menunjukkan bahawa pertemuan di antara nun sakinah atau tanwin dengan bunyi-bunyi IDBG telah mempengaruhi bunyian nasal yang ada untuk bergabung terus dengan bunyi-bunyi ini secara sempurna. Maka tidak akan wujud lagi bunyian nasal dalam perkataan bagi hukum IDBG.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, tatatingkat kekangan yang dibincangkan untuk hukum IDBG di atas dapat membantu membuktikan bacaan yang betul bagi setiap input yang dipamerkan dengan penghuraian yang jelas. Tambahan pula, hasil daripada huraian dan gambaran tablo-tablo yang telah diperjelaskan, ternyata bahawa analisis kekangan TO ini sebenarnya dapat menghuraikan suatu bentuk linguistik yang gramatis dan juga mampu membuktikan mengapa bentuk-bentuk yang lain tidak terpilih dan diterima sebagai output yang sebenar.

Perbezaan asimilasi nasal yang berlaku dapat dilihat bagi hukum *Idgham* adalah disebabkan oleh terdapatnya dua jenis proses asimilasi nasal yang berlaku, iaitu asimilasi penuh dan asimilasi sebahagian dalam satu hukum yang sama. Kedua-dua jenis proses asimilasi nasal yang berlaku ini dapat juga dilihat secara serentak dalam hukum IDMG. Hal ini adalah kerana, keempat-empat bunyi IDMG mempunyai sifat yang berbeza-beza sehingga mampu mempengaruhi bunyi nasal yang wujud dalam perkataan sama ada dibunyikan sebahagian mahupun dilenyapkan secara keseluruhannya. Walaupun terdapat persamaan sifat di antara bunyi nun dan mim dengan bunyi-bunyi IDBG, namun gaya dan cara bacaan bagi

kedua-dua hukum ini adalah berbeza sama-sekali. Perbezaan yang perlu diteliti bagi kedua-dua hukum ini adalah dengan bacaan yang bernasal. Walaupun asimilasi nasal bagi hukum IDBG turut berlaku dengan sempurna, namun bacaan yang betul bagi hukum ini adalah tanpa sengauan.

Oleh itu, beberapa kekangan dalam pengaplikasian TO ini telah dapat membantu penghuraian dan pembuktian ditunjukkan dengan lebih jelas. Keadaan ini secara tidak langsung dapat membantu pembaca lebih memahami cara bacaan yang betul bagi IDBG seterusnya mempertingkatkan pembacaan al-Qur'an al-Karim secara bertajwid dalam kalangan masyarakat. Selain itu juga, kajian ini sebenarnya dapat memberi sumbangan yang besar kepada para pembaca, pendidik dan juga pengkaji bagi memperluaskan pengetahuan mengenai proses-proses yang berlaku dalam setiap bacaan yang betul terutamanya apabila melibatkan kehadiran huruf nasal dalam perkataan.

Hal ini adalah kerana kehadiran bunyi nasal yang sama bagi setiap hukum yang ada memperlihatkan proses yang berbeza disebabkan oleh pengaruh bunyi yang hadir selepasnya. Dengan wujudnya tablo-tablo yang diaplikasikan dalam TO ini, pembaca juga dapat membuat perbandingan contoh-contoh sebutan yang salah dan kerap disebut sewaktu mengalunkan bacaan al-Qur'an al-Karim. Perbandingan yang jelas berserta huraian yang lengkap dapat membantu pembaca menilai serta mengetahui dengan lebih lanjut bagaimana bacaan yang tepat dan benar itu dibunyikan. Oleh yang demikian, pembaca perlu meneliti serta memahami setiap huraian dengan lebih jelas supaya kesalahan dalam bacaan dapat diatasi. Bukan sahaja dengan hanya menghafal gaya bacaan yang betul bagi setiap hukum tajwid yang ada, malah dengan kajian sebegini juga pembaca dapat mempelajari sesuatu hukum tersebut dengan lebih mendalam sekali gus mempertingkatkan serta memperelokkan bacaan al-Qur'an al-Karim dalam kehidupan seharian.

END NOTES

- ¹ Taqarub ialah sesuatu yang “hampir” pada makhraj dan sifat. (Al-'Aqrabawi, kitab: al-Murshid fi 'Ilm al-Tajwid, m/s: 122).
- ² Al-Juraisi Muhammad Makkiy, kitab: Nihayah al-Qaul al-Mufid, m/s 66.

RUJUKAN

- Abeer Hadi Salih. 2012. Sound Assimilation in English and Arabic: a contrastive study. Paper presented at 5th International Visible Conference on Foreign Language Teaching and Applied Linguistics, organized by Ishik University in Colaboration with Salahaddin University, 13-14 April, Iraq.
- Ahmad Sayuti Anshari Nasution. 2014. Memanfaatkan Kajian Fonetik untuk Pengembangan Pembelajaran Ilmu Tajwid. *Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*. 1(2): 209-222.
- Aileen, A. J., Bloomer, G. & Merrison, P. 2005. *Introducing Language in Use: A Course Book*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Al-'Aqrabawi, Zaidan Mahmud Salamah. 1992. *al-Murshid fi 'Ilm al-Tajwid*. Misr: Dar al-Furqan.
- Al-Burhan, Muhammad al-Shadiq & Qamhawī. 1978. *Fi Tajwid al-Qur'an al-Karim wa Fadhail al Qur'an*. Kairo: Universiti al Kulliyah al-Azhariyah.
- Al-Qur'an al-Karim.
- Archangeli, D. & Langendoen, D. T. 1997. *Optimality Theory 'An Overview*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Crystal, D. 1991. *A Dictionary of Linguistics and Phonetics*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Gagne, R.M. 1996. *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. New York: CBS Publishing Asia Ltd.
- Hani Abu Mathkour. 2006. Phonological Assimilation in Arabic and English. http://www.academia.edu/1881923/Phonological_Assimilation_in_Arabic_and_English. Retrieved on: 6 October 2017.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. 1988. *The Action Research Planner*. Geelong, Victoria, Australia: Deakin University Press.
- Maisaroh Rostrieningsih. 2010. Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode active learning tipe quiz team pada mata pelajaran ketrampilan dasar komunikasi di SMK N1. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan* 7(2): 157-172.
- McCarthy, J. J. & Prince, A. 1993. Generalized Alignment. In *Yearbook of Morphology*, edited by Geert Booij and Jaap van Marle, 79-153. Dordrecht: Kluwer.
- McCarthy, J. J. 2008. *Doing Optimality Theory, Applying Theory to Data*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

- Mohamad Razif Mohamad Nawi & So'od Chik. 2013. Penggunaan Kaedah Mnemonik dalam Meningkatkan Kemampuan Murid Mengingat Huruf-Huruf Bagi Hukum Lima dalam Kalangan Murid Tahun 4. Kertaskerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Tindakan IPG Kampus Dato' Razali Ismail, 17-19 September 2013.
- Noor Azureen Hamid, Sharifah Raihan Syed Jaafar & Tajul Aripin Kassin. 2016. Sistem fonologi dialek Melayu saribas berasaskan fonologi generatif. *Jurnal Bahasa* 15(1): 1-29.
- Noor Jamaliah Ibrahim. 2010. Automated Tajweed Checking Rules Engine For Quranic Verse Recitation. Disertasi Sarjana Sains komputer, Fakulti Sains komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya.
- Nor Amalina Ahamad Azahari & Rahim Mohamed. 2013. Smart Book: Meningkatkan Penguasaan Hukum Nun Sakinah Dan Tanwin. Kertaskerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Tindakan PISMP IPG Kampus Dato' Razali Ismail, 17-19 September, Kuala Terengganu.
- Nurul Husna Abdul Mutalib & Mohd Ja'afar Ab Latif. 2013. Meningkatkan Kemahiran Mengenal pasti Bacaan Dengung dan Tidak Dengung dalam Hukum Lima Menggunakan Teknik Pantun Dua Kerat. Kertaskerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Tindakan PISMP IPG Kampus Dato' Razali Ismail, 17-19 September, Kuala Terengganu.
- Nur Hazirah Tahar & Salleh Jusoh @ Mamat. 2013. Penggunaan Kaedah I-Tajwid bagi Menentukan Cara Bacaan Hukum Tajwid Nun Mati Dan Tanwin. Kertaskerja dibentangkan di Seminar Penyelidikan Tindakan PISMP IPG Kampus Dato' Razali Ismail, 7-19 September, Kuala Terengganu.
- Prince, A. & Smolensky, P. 1993. Optimality Theory: *Constraint Interaction in Generative Grammar*. Malden, MA, and Oxford, UK: Blackwell.
- Qamhawī, Muhammad al-Shadiq & al-Burhan. 1978. *Fi Tajwīd al-Qur'an wa Fadhail al-Qur'an*. Kairo: Maktabah al Kulliyat al-Azhariyah.
- Rudiyanto. 2014. Aplikasi Pengenalan Ilmu Tajwid Berbasis Android. *Jurnal STMIK AMIKOM Online*. <http://onlinepublication.amikompurwokerto.ac.id/index.php/publication/preview/full/530>. Tarikh capaian: 7 Oktober 2017.
- Sharifah Raihan Syed Jaafar. 2013. Edge integrity in Malay multiple prefixes. *Languages and Linguistics* 14(3): 485-509.
- Sheikh Muhammad Makki Nasr Al-Juraisi. 1996. *Nihayah al-Qaul al-mufid*. Kaherah, Mesir: Maktabah At-Taufiqiyah
- Nur Zahin Kasnin (corresponding author)
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi
Selangor
Malaysia
E-mail: nurzahinkasnin@gmail.com
- Sharifah Raihan Syed Jaafar
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 Bangi
Selangor
Malaysia
E-mail: s_raihan@ukm.edu.my

Received: 11 September 2017

Accepted: 1 March 2018